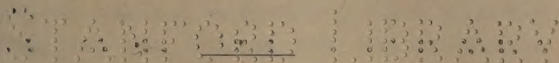


BEITRÄGE

zur Kenntniss der

Hernien der linea alba.



Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät zu Jena

zur

Erlangung der Doktorwürde

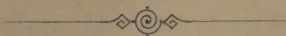
in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Ählborn,

Arzt in Homberg a. Rh.



Homberg a. Rh.

Druck von Emil Hadtstein.

1895.

Genehmigt von der medizinischen Fakultät der Universität
Jena auf Antrag des Herrn Prof. Dr. Riedel.

Jena, den 10. August 1895.

Prof. Dr. Wagemann,
d. Z. Dekan.

170932

Obschon bereits A. G. RICHTER in seiner bekannten Abhandlung von den Brüchen uns eine ausführliche Beschreibung über die Hernien der linea alba liefert, sind eigentlich die späteren Mitteilungen in der Litteratur über diesen sehr bedeutungsvollen Gegenstand relativ spärlich. Erst in jüngster Zeit ist diesem Kapitel der Brüche wieder ein ausgedehnteres Interesse gewidmet worden, wohl mit grösstem Recht, wenn man bedenkt, wie wertvoll diese Diagnose, wie überraschend der durch einen relativ geringen Eingriff erzielte Erfolg ist. Wenn auch in letzter Zeit von mehreren Seiten wertvolle Publikationen über diesen Gegenstand erfolgt sind, so ist doch wohl die Mitteilung von weiteren Fällen gerechtfertigt, zumal sie wegen des langen Bestehens doch ein ganz besonderes Interesse für sich in Anspruch nehmen. Drei Fälle, welche ich dem Duisburger Hospital behufs Operation überwies, fand ich in meiner Praxis vor. Vier wurden mir vom dortigen Hospital zur Publikation überlassen. Die Krankengeschichten teile ich zunächst in extenso mit, um dann im Anschluss an die mir zugängliche Litteratur eine ausgiebige Analyse der Fälle folgen zu lassen.

1) DAMMERS, Peter, 33 Jahre, Bergmann (Hauer) aus Homberg a. Rhein. Aufgen. 14. II. 91; op. 16. II. 91; entl. 3. III. 91.

An.: Patient giebt an, dass er seit 5 Jahren eine Geschwulst in der Magengegend habe, welche in letzter Zeit grössere Beschwerden verursache. Schmerzen in der linken Seite, besonders in der Magengegend will er nach jeder Anstrengung, besonders nach scharfem Gehen gehabt haben, desgl. Ziehen von der Geschwulst zur Magengegend hin. Erbrechen hat sich sehr häufig nach Aufnahme schwerer Speisen eingestellt.

St. pr.: Kräftiger Mensch, von gesundem Aussehen, klagt über in der letzten Zeit zunehmende Schmerzen, von der Mittellinie nach der Magengegend ausstrahlend. Pat. hat das Gefühl, als wenn die Geschwulst nach angestrengtem Gehen anschwelle, um in Ruhe allmählich zurückzugehen.

Auf der Mitte zwischen Proc. xyph. und Nabel, in der Mittellinie, ist eine wurstförmige, vielleicht 1 fingerdicke und 3 fingerbreite, quergelagerte Geschwulst zu konstatieren. Die Haut ist intakt, Geschwulst nicht verschiebbar.

Diagn.: Hern. lin. albae.

16. II. *Operat.:* Incision in der Mittellinie. Bruchsack nicht zu finden. Tumor wurstförmig, liegt gleichmässig zu beiden Seiten der Mittellinie. Bruchpforte ist $\frac{1}{2}$ pfennig gross. Nach oben wird dieselbe etwas eingeschnitten. Der Tumor steht mit dem Netz in Verbindung und zwar durch einen dünnen Strang, welcher ringsum der Bruchpforte adhaerent ist. Lösung der Adhaesion, Abbindung des Netztumors, Naht der Bruchpforte. Hautnaht.

Verlauf: reactionslos, fieberlos.

26. II. Heilung ppr.: Pat. beschwerdefrei.

3. III. geheilt entlassen.

5. VI. 91. Pat. stellt sich gesund vor, hat kein Recidiv. Er klagt über zuweilen auftretendes Ziehen

rings um den Thorax herum. Sonst keinerlei Beschwerden, verrichtet nach wie vor seine Arbeit als Bergmann.

2) GREWE, Jos., 43 Jahre, Bergmann (Hauer) in Homberg a. Rhein. Aufgen. 11. V. 91; op. 13. V. 91; entl. 5. VI. 91.

Seit ca. 3 Monaten fühlt Pat. sich nicht recht wohl. Er hatte öfters Kopfschmerzen mit Erbrechen verbunden. Zeitweise bekam er auch nach dem Essen Schmerzen, welche sich von der Magengegend bis zur linken Schulter hinzogen. Vor $1\frac{1}{2}$ Monaten bemerkte Pat. zuerst eine Geschwulst über dem Nabel in der Mittellinie.

St. pr. Pat. ist etwas mager und blass. Ungefähr in der Mitte zwischen Nabel und Proc. xyph. liegt links von der Mittellinie eine etwas über wallnussgrosse flache Geschwulst. Konsistenz weich. Haut über derselben verschieblich, ebenso die Geschwulst gegen die Unterlage verschieblich. Nach der Mittellinie zu läuft dieselbe in einen dünnen Stiel aus, der sich in die Linea alba versenkt. Druck auf den Tumor schmerzt.

Diagnose. Hernia lineae albae.

13. V. 91. Oper. Incision in der Mittellinie über die Geschwulst. Durch seitliches Abpräparieren der Haut wird diese freigelegt. Dieselbe besteht aus einem Lipom. Den peritonealen Ueberzug kann man nicht sehen. Der einschnürende Ring der Bruchpforte wird incidiert. Das Lipom ist breitbasig. Dasselbe wird an der Bauchpforte abgebunden, abgetragen. Der Stiel wird versenkt, und die Pforte mit Nähten geschlossen. Naht der Hautwunden. Verband.

Verlauf: In den ersten Tagen Temperaturen bis 38° . Kopfschmerzen und Schmerzen an der Wunde.

21. V. 91. Entfernung der Nähte. Einzelne Nahtstichkanäle vereitert. Weiterer Verlauf reactionslos.

5. VI. 91. Pat. geheilt entlassen. Beschwerden sind beseitigt.

6. VII. 93. Beschwerdefrei.

3) GREGORI, Adolf, 30 Jahre, Steinhauer zu Duisburg. Aufgen. 10. X. 91; op. 12. X. 91; entl. 6. XI. 91.

An.: Seit 2 Jahren hat Pat., ohne Ursache angeben zu können, wechselnde Schmerzen im Leibe in der Gegend des Magens; dieselben treten periodisch auf, in verschiedener Intensität und erstrecken sich von der Magen-gegend aus rings um den Thorax herum, beiderseits in die Schulterblattgegend hinein. Besonders stark sind die Schmerzen, wenn Pat. arbeitet und sich nach hinten reckt; auch sind sie intensiv bei leerem Magen, sowie nach Genuss von schweren, nicht leicht verdaulichen Speisen. Appetit und Stuhl gut. Erbrechen trat nur selten ein.

St. pr. Gut genährtes Individuum, von gesundem Aussehen. In der Mitte zwischen Rippenbogen und Nabel, etwas mehr nach letzterem rechts neben der linea alba eine Haselnuss grosse Geschwulst, nicht schmerzhaft, lässt sich verkleinern. Im Stehen wird sie grösser, wallnussgross.

Diagn.: Hern. lin. albae. 12. V. Operat.: Incision, Freilegung des Tumors, welcher aus Fett besteht; Bruch-sack nicht nachzuweisen. Unterhalb des Tumors wird das Abdomen geöffnet. Stiel des Lipoms steht mit dem Netz in Verbindung, er wird abgebunden und die Geschwulst entfernt. Naht mit subperitoneal auslaufenden Suturen.

Verlauf: Fieberfrei. Am 1. Tage nach der Operation klagte Pat. noch über Schmerzen an der Wunde, die sich später verloren.

6. XI. 91. Geheilt entlassen. Heil. p. p. In dem oberen Teil der Naht hat Pat. auf Druck noch Schmerzen. Ein Tumor ist nicht zu fühlen. Auch will er nach dem Essen noch etwas Schmerzen spüren.

4) BATHEN, Gottfried, 27 Jahre, Bergmann zu Mörs. Aufgen. 25. XI. 91; op. 28. XI. 91; entl. 20. XII. 91.

Vor 2 Jahren bekam Pat. allmählich Schmerzen im Leibe beim Arbeiten, besonders wenn er sich bückte. Ausser der Arbeit fühlt er sich ganz wohl. Eine Ursache weiss er nicht anzugeben.

St. pr.: Mittelkräftiger, etwas anämisch aussehender Mann. Pat. hat nie gebrochen, kann alle Speisen vertragen, fühlt sich in der Ruhe ganz wohl und klagt nur über Schmerzen bei der Arbeit. Dieselben entstehen besonders beim Bücken, weniger wenn Pat. sich nach hinten beugt, und sind vorn unter der Herzgrube lokalisiert. In der Mitte zwischen Nabel und Proc. xyphoid. in der Mittellinie hat Pat. eine flache Geschwulst von der Grösse einer halben Haselnuss. Dieselbe ist etwas empfindlich, verschwindet auf Druck nicht. Beim Husten vermindert sie sich auch nicht. Fingerbreit unter dieser Geschwulst ist eine zweite kleinere. Dieselbe ist kaum sichtbar und eben fühlbar.

Diagn.: Hernia epigastrica.

28. XI. 91. Operat. Incision in der lin. alba. Freilegung der Bruchpforte. Abbinden, Abtragen des Bruchsackinhaltes. Die Bruchsäcke sind verödet. Der Bruchinhalt besteht an beiden Stellen aus Lipomen. Versenkung des Stieles. Naht der Bruchpforten und der Bauchwunde. Verband.

Verlauf: Heil. p.-pr.

20. XII. 91. Pat. beschwerdefrei entlassen.

1. VI. 93. Pat. gesund. Kein Recidiv. Pat. hat seine Arbeit als Hauer seit 3 Monaten aufgenommen.

5) MONNING, Mathias, 32 Jahre, Former, Düssern, Bergstrasse 61. Aufgen. 12. I. 92; op. 14. I. 92; entl. 28. I. 92.

An.: Pat. hat bereits seit 10—11 Jahren Magenbeschwerden, welche ihm besonders während seiner Dienstzeit (81—83) auffielen, indem er die Säbelkoppel nicht fest anziehen konnte. Vorher will Pat. ganz gesund gewesen sein. Nach seiner Militärzeit blieben die Beschwerden bestehen, verschiedene Aerzte wurden konsultiert, welche ihn als an chron. Magenkatarrh leidend behandelten. 1886 liessen die Beschwerden allmählich nach. Pat. hatte verhältnismässig ruhige Tage, bis 1889 angeblich nach schwerer Arbeit sich heftigere Schmerzen wieder einstellten. Seit dieser Zeit nun nahmen die Beschwerden neben periodischem Erbrechen immermehr zu; vorher noch erträglich, wurden dieselben jetzt so intensiv, dass er seine Arbeit als Former nicht mehr verrichten konnte, und absolut arbeitsunfähig wurde. Die Schmerzen gingen immer von der Nabelgegend aus rings um den Leib herum, sowie nach der Magengegend hin. Diese Beschwerden waren derart, dass Pat. die Hosen nicht oberhalb des Nabels schnüren konnte, er war gezwungen immer unterhalb des Nabels die Hose zu tragen.

Oktober 1890 traten wieder sehr heftige Schmerzen auf trotz der peinlichsten Vorsicht, welche Pat. beim Essen beobachtete. Hülsenfrüchte etc. als schwere Gerichte waren nicht zu geniessen. Viel Speise wurde überhaupt nicht vertragen. Pat. bekam dann das Gefühl der Schwere im Magen, als wenn der Magen platzen wollte.

Seit 8 Monaten wurden die Störungen immer heftiger, sodass das früher periodisch aufgetretene Erbrechen sich jetzt nach geringen Anstrengungen einstellte. Verschiedene Kollegen stellten die Diagnose auf *Carc. ventric.*, ebenfalls eine Autorität der inneren Medicin.

Vor einigen Wochen wurde Pat. dem Hospital über-

wiesen, nachdem bereits der betreffende Kassenarzt den Tumor oberhalb des Nabels diagnosticiert hatte.

St.pr.: Blass aussehender, heruntergekommener Mensch. Panniculus noch relativ gut entwickelt. Pat. klagt über Schmerzen oberhalb des Nabels rings um den Leib herum, nach der Magengegend hinziehend. Seit 8 Monaten Erbrechen nach der geringsten Anstrengung, nur bestimmte Speisen werden vertragen.

Drei Fingerbreit oberhalb des Nabels ein vielleicht Haselnuss grosser Tumor in der Mittellinie, von wurstförmiger Gestalt. Auf Druck ist derselbe empfindlich und ruft Schmerzen hervor, welche in oben genannter Weise sich lokalisieren, der Tumor ist wenig verschieblich, relativ fest.

Diagnose: Hernia lin. albae.

Operation: Incision in der Mittellinie. Freilegung des Tumors, welcher sich als Fett mit einem ins Abdomen führenden Stiel erweist. Bruchsack nicht vorhanden. Abbindung, Versenkung nach vorheriger Erweiterung der Bruchpforte, sodass letztere für den kleinen Finger passierbar. Netz ringsum etwas adhaerent, wird gelöst. Anfrischung der Bruchpforte, welche mittelst zweier Nähte geschlossen wird. Hautnaht, Verband.

Verlauf: Fieberfrei, während der ersten 24 Stunden noch häufig Erbrechen, dann verschwindend. Alles frei; Appetit gut, jede Nahrung ist zuträglich.

25. I. Heil. p-pr.; 28. I. Pat. geh., beschwerdefrei, entlassen. — 1. XI. 93 Revision, Patient gesund.

6) FRENZEN, Heinrich, 65 Jahre, Ackerer zu Atrop. Aufgen. 7. II. 92; op. 9. II. 92; entl. 3. III. 92.

Pat. giebt an, sein Leiden schon viele Jahre (ungef. 40) zu haben. Eine Ursache für dasselbe weiss er nicht.

Seit einem Jahre seien die Beschwerden stärker geworden. Diese sind folgende:

Schmerzen in der Gegend des Nabels, dieselben sind ziemlich circumscrip't. Sie verstärken sich auf Druck und bei Körperbewegungen, besonders beim Bücken und Aufrichten. Pat. giebt an, dass dieselben oft nach oder während des Essens aufgetreten seien, sodass er mit dem Essen aufhören musste. Uebelkeit und Erbrechen hat er nie gehabt.

St. pr. Pat. ist sehr korpulent und leidet an Asthma, er kann nur mit Unterstützung gehen und zwar sehr langsam. Muskulatur schlaff. Die Schmerzen hat Pat. ungefähr 5 cm oberhalb des Nabels von der Mittellinie ausstrahlend. Palpatorisch ist wegen der dicken Bauchdecken nichts zu fühlen. Für die Schmerzen gilt das oben Gesagte. Der Nabel ist vorgetrieben und Haselnuss gross. Bei Hustenstössen vergrössert er sich. (Nabelbruch.)

9. II. 93. Oper. Incision oberhalb des Nabels in der Mittellinie, ca. 6 cm lang. Es findet sich eine ca. Wallruss grosse Fetthernie. Bruchsack sehr dünn, nicht zu präparieren. Freilegung des Bruchstieles. Erweiterung der Bruchpforte. Abbindung und Abtragung des Lipoms. Versenkung des Stieles. Naht der Bruchpforte. Naht der Bauchdecken.

Verlauf: Abends Temperatur normal, wegen Husten Apomorphin.

19. II. 92. Entfernung der Nähte. Verlauf: Heilung pr. pr.

3. III. 92. Pat. ist beschwerdefrei. Er wird mit einer Binde entlassen.

10. VIII. 93. Gute Narbe, kein Recidiv.

Die alten Beschwerden sind verschwunden. Zuweilen treten noch Magenstörungen auf.

7) SINDORF, Paul, 65 Jahre, Fabrikarbeiter zu Neudorf, Sternbuschweg 46. Aufgen. 26. XI. 92; op. 29. XI. 92; entl. 20. XII. 92.

Pat. war im März 1892 vier Wochen lang im Krankenhause wegen Ascites. Der Bauch war sehr stark gespannt. Nach Abschwellung desselben hatte Pat. Schmerzen in der Nabelgegend. Dieselben werden stärker auf Druck und wenn Pat. sich von einem Stuhle erhebt, ebenfalls wenn er gegessen hat. Gebrochen hat er nie. Keine Kopfschmerzen.

St. pr. Unmittelbar oberhalb des Nabels hat Pat. eine flache Schwellung, die Basis ca. 50 Pfg. gross. Dieselbe ist weich, gegen die Unterlage nicht verschieblich. Auf Druck Schmerzen. Beim Husten geringe Vergrösserung. Die Geschwulst lässt sich durch Druck nicht beseitigen.

Diagnose: Hernia lin. albae.

Operation: Incision der Länge nach. Freilegung der Bruchpforte. Der Inhalt des atrophischen Bruchsackes besteht aus einem Taubenei grossen Lipom. Unterbindung, Abtragung; Versenkung des Stieles. Dieses geht wegen Verwachsung nicht leicht. Naht der Bruchpforte und der Haut. Collodium.

Verlauf: Die Wundränder werden gangränös. Später Heilung.

2. XII. 92. Pat. geheilt entlassen, beschwerdefrei.

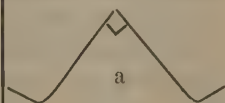
1. XI. 93. Völliges Wohlbefinden. Störungen sind nicht wieder eingetreten. Kein Recidiv.

I. Localication, Geschlecht, Alter, Complication mit anderen Hernien.

Als bevorzugte typische Localication der *hernia lineae albae* gilt die Gegend zwischen *proc. xyph.* und Nabel. Wenn auch UHDE unter seinen 12 Beobachtungen 5 zwischen *proc. xyph.* und Nabel, 7 zwischen Nabel und Symphyse konstatieren konnte, so sprechen doch neben den Mitteilungen von WALTER auch die neueren Beobachtungen von B. SCHMIDT, WITZEL, ROTH für eine häufigere Localisation oberhalb des Nabels. Die Hernien haben auch hier durchweg einen bestimmten Sitz entweder in der Nähe des *proc. xyph.* oder des Nabels, dann aber auch in der Mitte zwischen beiden, welche Stelle, wie ROTH besonders betont, einer *Inscriptio tendinea musc. recti* entspricht. Eine genaue Lagerung in der Mitte trifft nicht immer zu, es giebt Abweichungen von der Mittellinie sowohl nach links, wie nach rechts. Nach VIDAL und DITTMER ist die Verlagerung nach links von der Mittellinie häufiger. Im allgemeinen ist doch wohl der mittlere Sitz der vorherrschende, wie PAGE unter 18 Fällen 15 in der Mitte, 2 links, 1 rechts konstatierte, ebenso ROTH, dessen 6 Fälle sämtlich in der Mitte sich localisiert hatten. —

	Anzahl	Männlich	Weiblich	Lage				Decennium						
				a	b	c	d	I	II	III	IV	V	VI	VII
WUTZER	2		2	15	1				2	1	7	10	1	1
				25						1	3	1	2	
TRENDLEN- BURG	3	2	1	40		1								
				48			1							
BRAUN	2	2		64		1								
				35										
SCHWALBE	1	1		41										
				43		1								
TERRIER	2	2		41										
				54	1		1							
WITZEL	2		2	30										
				45		1	1							
SCHÖNBORN	3	2	1	30										
				38										
REVERDIN	1	1		39	1	1	1							
				17			1							
COOK	1	1		40		1								
CRUVEIL- HIER	1	1		41		1								
MAMOI	1	1		32			1							
WERNHER	1	1		35		1								
				46										
LÜCKE	2	2		46		1	1							
AHLBORN	7	7				4	3							
					(1)									
	29	23	6		3	11	8	4						

Proc. xyph.



a

b

c

⊙

d



Os pul.

Durch unsere Fälle wird dieser Befund unterstützt. Die Hernien fanden sich zwischen proc. xyph. und Nabel; im zweiten Falle wurde ausserdem eine Lagerung nach rechts nachgewiesen. Bezüglich dieser Abweichungen nach rechts oder links habe ich in der Litteratur Umschau gehalten.

• Nach vorstehender Zusammenstellung verschiedener Autoren, spricht — wenn es wegen der geringen Summe beschriebener Fälle gestattet ist, Schlüsse zu ziehen — der Procentsatz zu Gunsten der links von der Mittellinie gelagerten Hernien. —

Was das Geschlecht angeht, so ist vorwiegend das männliche Geschlecht betroffen. Nach ROTH stellt sich das Verhältniss auf 66% : 34%. Da zweifelsohne das Trauma bei der Entstehung, worauf wir später noch zurückkommen, eine grosse Rolle spielt, so ist diese Mehrbelastung beim männlichen Geschlechte leicht erklärlich. Die Altersgrenze scheint auch eine besondere zu sein, im IV. u. V. Decennium spielte sich die Mehrzahl der Fälle ab, diesseits und jenseits findet sich eine verschwindende Minderzahl. —

WITZEL giebt an, dass er in dieser Beziehung mit den älteren Autoren übereinstimme, dass ferner die Hern. lin. alb. eine Erkrankung ist, welche nur ganz ausnahmsweise im späteren Kindesalter vorkomme. Einzelne Beobachtungen bei Kindern im ersten Lebensalter wurden von LE PAGE, MALGAIGNE, WALTER und VIDAL gemacht. Wir wollen nicht unterlassen, auf das multiple Vorkommen und auf die Complication mit anderen Hernien hinzuweisen. Eine der ältesten Mittheilungen in der Litteratur ist die von TARDEAU, welcher bei einem Pat. ausser einer doppelten Hernia der linea alba auch einen Inguinalbruch constatieren konnte. —

Zwei Fälle einer doppelten hernia lin. alb. finden wir in der Litteratur von MALGAIGNE und TRENDELENBURG verzeichnet, wo sich oberhalb und unterhalb des Nabels der Bruch gebildet hatte. Ferner hat MALGAIGNE mehrere Beobachtungen gemacht, in denen sich der Fall mit anderorts gelegenen Hernien complicierte. Unter 10 von ihm publicierten Fällen fand sich die hernia lin. albae:

4mal mit Nabelhernie compliciert

1mal „ einseitiger Inguinalhernie

1mal „ doppelseitiger „

2mal „ hern. lin. alb. und einseitiger Inguinalhernie

1mal „ 2 anderen hern. lin. alb.

1mal „ mit II hernia lin. alb. und mit hern. inguinal.

II. Grösse, Gestalt und Inhalt.

In Grösse und Gestalt präsentiert sich die Hernie verschieden. Die bei weitem grösste Anzahl ist von geringem Umfang — erbsen-, bohnen-, haselnuss- und wallnussgross. Extrem grosse Fälle, wie C. WALTER und TERRIER solche mitgeteilt haben, gehören zweifellos zu den Seltenheiten. So klar letztere zu Tage liegen und bald diagnosticiert werden, so unklar bleiben häufig die Fälle, wo es sich um ganz kleine, kaum erbsengrosse Hernien handelt.

KÜMMEL teilt uns einen Fall mit, in dem bei der Operation ein linsengrosser Netzbruch gefunden wurde. Es liess sich kein Tumor nachweisen, neben der Anamnese führte nur der constante circumscripte Schmerz an der typischen Stelle zur Diagnose.

Die Form ist gewöhnlich rundlich, öfter noch gelappt, zuweilen traubenförmig (B. SCHMIDT). Zwei unserer Fälle machen davon eine Ausnahme, hier präsentierte sich ein quergelagerter, zu gleichen Teilen beiderseits die lin. alba überragender Tumor, von wurzelförmiger Gestalt. —

Bezüglich des Bruchsackinhaltes hat erst die neuere Zeit die gewünschte Aufklärung gegeben und sind dann die pathologischen Verhältnisse genau präcisiert worden. Die älteren Autoren (GARENGOT), sowie auch PIPELET zogen, bestimmt durch den Symptomencomplex den Rückschluss, dass es sich um Magenbruch handele. Gerade dies galt besonders von den unterhalb des proc. xyph. gelegenen Brüchen. Der Inhalt ist wie durch den Befund vieler operativer Eingriffe bewiesen, ein verschiedener, entweder leerer Bruchsack, Netzhalt, Darminhalt, oder beides zusammen. Für alle diese Fälle liefert uns WITZEL ein passendes Paradigma:

„Die 51 Jahre alte, eingestandener Massen dem Schnapsgenuss ergebene, im übrigen aber recht intelligente Patientin war früher sehr korpulent. Sie magerte in der letzten Zeit rasch ab unter Erbrechen, welches besonders des Morgens sich einstellte. Mit zunehmendem Schwunde des vorher sehr mächtigen subkutanen Fettlagers traten über und unter dem Nabel immer deutlicher verschiedene Schwellungen auf, von denen aus ein sehr unangenehmes Reißen und Ziehen durch den Leib und weiterhin durch den ganzen Körper ging. Bei der Aufnahme klagte die Kranke über einen anhaltenden, unbestimmten Schmerz der mittleren Bauchgegend, aber auch über wirkliche Koliken, welche nach der Mahlzeit verschwanden, um nach einiger Zeit wieder aufzutreten.

Wir fanden 3 mediane Bauchbrüche, den grössten derselben handbreit unterhalb des Nabels, etwas links, derselbe trat beim Pressen und Drängen kleinapfelgross hervor, unter Gurren liess er sich leicht reponieren, die rundliche Bruchpforte liess die Spitze des kleinen Fingers bequem eindringen. Ungefähr der Mitte des Rektus entsprechend, etwas unterhalb Nabelhöhe lag rechts ein hühnereigrosser lappiger Tumor, der bei Druck nur etwas kleiner wurde. Links 3 querfingerbreit oberhalb des Nabels fand sich eine dritte pflaumengrosse Anschwellung gleicher Beschaffenheit, die jedoch durch Druck nicht zu verkleinern war. — Die Radikaloperation geschah von drei verschiedenen über die Anschwellungen geführten Längsschnitten aus. Der grösste unten links befindliche Bruch war von einer nur dünnen Fetthaube bedeckt, welche exstirpiert wurde; der isolierte Bruchsack, in den beim Pressen deutlich Darm hineintrat, wurde an seiner Basis eröffnet und, nach Art eines Tabaksbeutels durch eine Schnurnahrt verschlossen, in die Tiefe versenkt. Die Ränder der Bruchpforte wurden wie bei MAC-EVENS Radikaloperation über einander verschoben und vernäht. Die Hernie unten rechts vom Nabel, welche jetzt an die Reihe kam, erwies sich, durch Exstirpation der dicken Fettdecken freigelegt, als leer; ihr Bruchsack und die kleine Bruchpforte wurden in gleicher Weise behandelt. Durch einen dritten Schnitt wurde nun der epigastrische Bruch in Angriff genommen, er bot im ganzen dieselben Verhältnisse, wie der zweite Bruch; jedoch liess sich in dem frei präparierten Sacke Inhalt palpieren, welcher sich nach der Eröffnung als nicht verwachsener Netzzipfel erwies. Hier wurde nun das Abdomen etwas weiter eröffnet, um den Pylorus abzutasten. Es fand sich nichts, und so wurde die Bauchwunde mit durch-

greifenden und oberflächlichen Nähten geschlossen. — Schon nach 8 Tagen waren die Wunden vollkommen durch erste Vereinigung geschlossen. Von ihren Beschwerden befreit, kam bald darauf die Kranke mit einer einfachen Leibbinde zur Entlassung.“

Die Mehrzahl der Brüche enthalten Netz.

In unseren Fällen war der Befund dementsprechend. ROTH ist gerade auf Grund einer Beobachtung der Meinung, dass das Netz noch häufiger den Inhalt bilde als man glaube, dass namentlich ein Teil der Fälle, die als subseröse Lipome beschrieben und operiert worden sind, Netzbrüche seien.

Er macht uns über diesen Gegenstand folgende interessante Mitteilung: „In der That ist es oft ausserordentlich schwer, selbst wenn man den unter der Haut des Bauches gefühlten Tumor freigelegt hat, zu sagen, ob man ein Lipom oder eine Netzpartie mit oder ohne Bruchsack, oder alles dieses zusammen vor sich hat. Da wir von der Voraussetzung ausgingen, dass so heftige Beschwerden, wie sie unsere Patienten gehabt hatten, nicht von einem Lipom allein herrühren könnten, so wurde die freigelegte Fettmasse etwas genauer präpariert und zunächst die Gegend der Bruchpforte ringsum freigelegt bis auf die Fascie, während die Weichteile mit Haken zurückgehalten wurden. Untersuchte man nun den Tumor genauer, so fand man den nach der Bruchpforte zugelegenen Teil, von einer dünnen, durchscheinenden Membran überzogen, die der darunter liegenden Fettmasse an den meisten Stellen fest anhaftete. An einigen Stellen aber war sie weniger fest aufsitzend, an einer anderen beim Anfassen bereits eingerissen und ein kleines Fettträubchen quoll aus dem Schlitz hervor. Nach dem dickeren Ende des Tumors hin war die Membran

verschwunden und von festanhaftendem Fett überzogen, das sich hier mehr, dort weniger weit nach der Bruchpforte zu erstreckte. Es wurde nun die Membran aufgeschnitten, soweit dies möglich war, und die Verwachsung des dünnen Bruchsackes und seines Inhaltes mit der Bruchpforte gelöst, dann an dem ganzen leicht gezogen. Sofort folgte noch ein grösserer Teil, unzweifelhaft Netz. Nach sorgfältiger Ligatur wurde der aussenliegende Teil abgetragen und der Stiel in die Bauchhöhle versenkt. Durch die kleine Bruchpforte hindurch sah man in einem Falle ein Stück Darm. Es geht aus alledem unzweifelhaft hervor, dass der ursprünglich als Lipom imponierende Tumor aus Fett, Peritoneum und Netz sich zusammen setzte.“

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass bei den Brüchen der lin. alba ebenso häufig Verwachsungen stattfinden, wie dies bei den anderen Netz enthaltenden Hernien der Fall ist. So kommt es denn, dass man später kaum noch etwas vom Bruchsack vorfindet. Alles ist verwachsen und ein anatomisches Präparat nicht herzustellen. Letzteres wird gerade erschwert durch die kleinen Verhältnisse, durch den feinen Bruchsackhals, einen in die Tiefe ziehenden Strang. Die Brüche werden deshalb, wie WITZEL sagt, mit der Dicke der Fettmütze, die dem kleinen Bauchfellfortsatze aufsitzend gefunden wurde, einfach als Fetthernien der linea alba beschrieben.

Nächst dem Netz als Bruchinhalte lehren uns weitere Beobachtungen das Verhältnis der übrigen Intestina zu dem Bruchsack. Die Ansichten der älteren Autoren GARENGOT und anderer werden in neuerer Zeit unterstützt durch die Mitteilung von THOMAN. THOMAN führt nun in seiner Arbeit eine Reihe von Fällen verschiedensten Inhalts an. Der dort angeführte Fall Nr. 16 ist ganz extremer Natur, hier handelt es sich um einen kopf-

grossen Bruch unterhalb des Nabels, welcher infolge Incarceration den Tod des Patienten zur Folge hatte. Der Inhalt bestand aus dem Coecum, Colon ascendens, Colon transversum, dem oberen Teil des Colon descendens, dem ganzen Netz, dem Pylorusteil des Magens, sowie einem Stück Duodenum. —

Auch WITZEL beobachtet noch in einem Falle die Einklemmung eines Darms. Es handelt sich um eine 30jährige Frau mit einer mittelgrossen Hernie zwischen Nabel und Symphyse. Der Bruchsack enthielt ein mit der Umgebung verwachsenes Darmstück, eine Littre'sche Hernie.

Wie die Unterleibshernien dem Operateur zuweilen Ueberraschungen bringen, ebenso kann dies, wenn auch sehr vereinzelt, bei den Brüchen der linea alba sich ereignen. Der Originalität halber teilen wir hier ein Referat einer Arbeit von LANZ aus der Berner Klinik mit: (Centralblatt f. Chirurg. 93. Pag. 507) „Gallenblase in einer hernia epigastrica incarcerirt“.

„Kyphotische Frau mit Incarcerationserscheinungen in die Kocher'schen Klinik aufgenommen. Oberhalb des Nabels eine geschwulstartige Resistenz, über welcher gedämpfter Perkussionsschall und deutliche Entzündungserscheinungen der Bauchhaut. Laparatomie: Blosslegung eines mächtigen Sackes, der als Gallenblase erkannt wurde und einen wallnussgrossen Stein enthielt. Cholecystectomy: Innenwand der Gallenblase zeigte nekrotischen Belag. Ungestörter Heilungsverlauf. Nachträglich wurde anamnestisch sichergestellt, dass Gallensteinkoliken nie beobachtet waren. Die Rolle des Gallensteins war wohl die gewesen, dass er zu einer Vergrösserung der Gallenblase Veranlassung gegeben und damit die Möglichkeit des Austretens derselben durch die oberhalb des Nabels gelegene Bruchpforte herbeigeführt hatte.

III. Bruchsack, Bruchsackhals, Bruchpforte.

Der Bruchsack setzt sich unter normalen anatomischen Verhältnissen aus verschiedenen Bedeckungen zusammen. Als unterste Schicht findet sich neben dem Peritoneum die Fascia transversa, der die Fascia superficialis, das Unterhautzellgewebe und Haut folgen. Der Bruchsack ist meist sehr dünn, hat aber sehr starke Fettablagerung, wodurch auch die Unterscheidung vom Lipom sehr erschwert wird. Es findet fast regelmässig eine Verwachsung statt, sodass dadurch dann ein Bruchsack kaum zu differenzieren ist, vielfach gar nicht gefunden werden konnte. In der Mehrzahl der Fälle wird es thatsächlich schwierig sein, sich ein anatomisches Präparat zu schaffen, da durch die Verwachsung gewissermassen eine Verfilzung des Inhalts mit seiner Umgebung stattgefunden hat, wie solches bei der Zartheit des Bruchsackes leicht möglich ist. ROTH hat 2 Fälle (I u. III) beobachtet, die ein vollständiges Fehlen des Bruchsackes aufweisen, „eine umhüllende Membran, also ein Bruchsack ist nicht mit Sicherheit zu erkennen.“

Allerdings ist dies kein Beweis für das vollständige Fehlen des Bruchsackes. Es kann nicht in Abrede gestellt werden, dass durch den häufig erfolgenden Druck ein Reiz auf die Bruchgeschwulst ausgeübt und unter diesem Einflusse ein vollständiger Schwund des Sackes, eine Verfilzung mit seiner Umgebung eintritt.

Bei unseren Patienten liess sich in keinem Falle ein deutlicher Bruchsack erkennen, man sah nur eine zarte Membran, eine Isolierung war nicht möglich. —

Eine deutliche Bruchsackbildung finden wir bei den Hernien mit Darminhalt (THOMAN, WITZEL). Auch pflegt sich hier Bruchwasser zu präsentieren, welches bei Netzhernien so gut wie immer fehlt (ROTH). UHDE fand bei einigen Netz und Darm enthaltenden Hernien Bruchwasser, bei anderen nichts.

Beim Bruchsackhals treffen wir infolgedessen auch keine normal anatomischen Verhältnisse an, auch hier wie beim Bruchsack dieselben Verwachsungen.

Die Bruchpforte, welche durch das Auseinanderweichen der rautenförmigen Maschen entsteht, fand sich fast regelmässig als quer gestellter Spalt vor (WITZEL). Sie liegt in der Vereinigungslinie der Aponeurosen. Wegen der Kreuzung der Fasern nimmt die sich entwickelnde Oeffnung die Gestalt eines Rhombus an. Durch den Druck des vorgefallenen Eingeweidcs wird dieser Rhombus bald in eine ovale Form umgewandelt mit einem Querdurchmesser entsprechend dem früheren Horizontal-durchmesser.

Die Bruchpforte zeigt straffe fibröse Ränder, hat meist nur einen Durchmesser von 0,5—1,0 cm. In den extremen Fällen (THOMAN) ist die Bruchpforte 4 cm und noch grösser. In unseren Fällen war es nicht möglich, den Bruchsack nachzuweisen, man gelangte an einem Strange, welcher mit dem Netz kommunizierte, in die Tiefe. Bruchwasser war niemals vorhanden, die Bruchpforte sehr klein mit scharfen, gespannten Rändern, der Bruchsackhals in allen Fällen verwachsen.

IV. Entstehung.

Wir kommen nun zur Beantwortung der Frage, wie entstehen die Brüche in der linea alba. Unter normalen Verhältnissen haben wir bekanntermassen vollständig geschlossene Bauchdecken. Nach HYRTL ist die weisse Bauchlinie ein fibröser Strang, welcher über dem Nabel 4—6 mm breit ist, unter dem Nabel sich verschmälert, zugleich lockerer wird, aber von vorn nach hinten an Dicke zunimmt. WITZEL beobachtete eine Verbreiterung des fibrösen Stranges, so dass dieser ungefähr das doppelte betrug und zwar durch Atrophie der m. recti unter dem Einfluss schneller Abmagerung. Die Richtung der Fasern, welche in der weissen Linie sich kreuzen, ist eine schief laufende, und so stellt die weisse Bauchlinie ein übers Kreuz gearbeitetes fibröses Band dar. Die rhombischen Kreuzungsmaschen sind im ganzen sehr eng, sie lassen an einzelnen Stellen nur Gefässe und Nerven aus der Tiefe durchtreten und hier findet auch wohl bei Polysarcie die Bildung von Fettklumpchen statt, welche die Maschenräume erweitern (FOLLIN, DUPLAY). WITZEL erklärt die Entstehung der Bruchpforte durch Auseinanderdrängen der rautenförmigen Maschen. HYRTL hebt hervor, dass infolge der Muskelwirkung der breiten Bauchmuskeln eine Verkleinerung der Bruchpforte erstrebt wird, sodann dass einfacher Contentivverband zur Retention genüge, eine in die Tiefe bohrende Pelote dahingegen nicht angebracht sei. Nach Erwägung dieser anatomischen Verhältnisse, kommen wir zu den eigentlichen Momenten, welche einen Bruch bedingen. Hier haben wir 4 Gruppen zu unterscheiden:

1. Congenitale Anlage,

2. Allgemeine constitutionelle Schwächezustände, Schlaffheit des fibrösen Gewebes,

3. Hernienbildung auf Grund des subserösen Lipoms,

4. Trauma.

In der uns zugänglichen Litteratur haben wir eine Mitteilung von ASTLEY COOPER gefunden, in welcher der Beweis für das Vorkommen der congenitalen Anlage geliefert wird.

„Ich besitze in meiner Sammlung den Abguss von einem Kinde, bei welchem drei Brüche in der linea alba infolge einer solchen Missbildung vorhanden sind. Einmal habe ich eine Geschwulst von 4 Zoll Länge und 1½ Zoll Breite gesehen, die vom Nabel bis dahin reichte, wo die Nabelvene zu der Leber abgeht; dieser Bruch war durch den Mangel jenes Stückes der linea alba, jedoch ohne entsprechenden Mangel in der Haut gebildet.“

Ein zweiter Grund für die Genese der Hernie in der linea alba wäre in allgemeinen constitutionellen Schwächezuständen zu suchen, in einer Erschlaffung des fibrösen Gewebes.

ROTH teilt einen Fall aus der Litteratur mit, wo im frühen Kindesalter bei einem elenden Säugling während eines Keuchhustens ein Bauchbruch auftrat. Einen anderen Fall erwähnt derselbe Autor bei einem 3—4 Monate alten Kinde, welches durch vieles Schreien einen Bruch oberhalb des Nabels acquirierte. Ohne Zweifel geben die Kraftanstrengungen unter oben erwähnten Prädispositionen ein günstiges Moment ab für die Entwicklung der Hernien. Sie decken sich dann bezüglich ihrer Genese in gewisser Hinsicht mit den durch ein Trauma entstandenen Brüchen. Zu erwähnen wären vielleicht an dieser Stelle die Brüche, welche unter dem

Einfluss von heftigen Brechbewegungen bei Magen-carcinomen zustande kommen, wie in einem Falle von mir beobachtet wurde. Hier liegt meist eine hochgradige Atrophie vor, und damit auch die günstigste Bedingung für die event. Entwicklung einer Hernie. Auch WITZEL machte eine solche Beobachtung bei einem an Carc. pylori leidenden 48jährigen Kranken. BONNET's Mitteilungen über epig. Hernien enthalten 3 Fälle, bei denen es wohl zweifellos ist, dass sie infolge von übermässiger Kraftanstrengung entstanden sind. Der starke Schwund des Panniculus adiposus giebt hier wohl das praedisponierende Moment ab. Infolge allgemeiner Abmagerung kommt es zu einem Schwunde des Fettes in den rautenförmigen Kreuzungsmaschen der weissen Linie, die Brechbewegung und der dadurch gesteigerte intraabdominale Druck genügen, um das Peritoneum in die so präparierten Zwischenräume hineinzutreiben.

Eine Theorie für die Entstehung ist die von J. CLOQUET und ROSER. Demnach bildet sich, nachdem ein Fettbruch entstanden, die Hernie aus.

Die Frage, wie kommt das Defekt in der linea alba zustande, beantwortet A. COOPER dahin, dass Oeffnungen übrig bleiben infolge Durchtritts kleiner Blutgefässe. Erweiterungen dieser Lücken bieten Platz für eine event. Bruchpforte. Anders hat ROTH eine Erklärung gegeben und zwar durch Verbindung der Fettablagerungen, welche letztere sich auf der inneren und äusseren Fläche der linea alba finden. Bei der Praeparation einer Leiche fand er deutlich, wie Fettstränge die Aponeurose des Bauches in der linea alba in Ausdehnung von 1—1½ cm durchziehen und sich innen wie aussen in die dort befindlichen Fettmassen fortsetzen.

Das präperitoneale Fett wird durch die Maschen der linea alba hindurchgedrängt, es entsteht der Fettbruch, welcher dann nur durch einen dünnen Stiel mit dem Peritoneum in Verbindung steht. Nach WERNHER ist das Peritoneum dort am meisten verschieblich, wo viel Fett, und am wenigsten, wo kein oder wenig Fett ist. Die Verschieblichkeit des Bauchfells steigert sich mit der grösseren Entwicklung des Fettes. Das Lipom zieht das Peritoneum trichterförmig nach sich, und dadurch sind die günstigsten Bedingungen für die weitere Entwicklung der Hernie gegeben. GUSSENBAUER beweist obige CLOQUET- resp. ROSER-Theorie durch eine interessante Beobachtung. Bei einem 58jährigen Patienten entwickelten sich im Laufe von Jahren 2 Lipome zu beiden Seiten der linea alba 3 fingerbreit oberhalb des Nabels. Mit allmählicher Zunahme der Geschwülste stellten sich ziehende Schmerzen ein, später steigerten sich jedoch die Erscheinungen bis zur Incarceration.

Durch die Operation wurde ein Lipom konstatiert, auf dem Bruchsack sitzend, letzterer eine Darmschlinge enthaltend.

Eine vierte Möglichkeit für das Entstehen einer Hernia linea alba ist durch das direkte oder indirekte Trauma gegeben. Schon die oben erwähnten Ursachen, die Vermehrung des intraabdom. Druckes durch irgend ein Leiden, carcin. pylori, phimosis etc., liessen sich unter diese Gruppe, als indirekte Traumen zusammenfassen.

Aktiv durch Muskelaction ist die Entstehung möglich. VIDAL sowie MATTHEY berichten über solche Fälle. ROTH giebt uns dafür ein sehr schönes Beispiel:

(Fall 1.) „Der Offizier, ein guter Turner, kommt bei hohem Sprung über die Leine nicht auf die Fuss-

spitzen, sondern auf die Hacken nieder, d. h. mit stark nach hinten übergebeugtem Oberkörper jenseits der Leine auf dem Boden an. Da der Körper nach hinten überzufallen droht, so werden plötzlich alle Muskeln in Aktion gesetzt, die dies verhindern können, besonders also die Psoas, die recti abdom., aber auch die obliqu. exter u. int. und der transversus., der die gewaltsame Ausdehnung der Taille zu verhindern sucht. Die Bauchwand wird ad maximum nach allen Seiten hin gedehnt; da wo sie am stärksten schon gespannt und zugleich am wenigsten durch Muskeln geschützt ist, also im oberen Teil der linea alba, wird sie es am wenigsten aushalten; es entsteht hier ein Riss. In diesem Falle fand sich derselbe, oder wenigstens der später operierte Bruch in der Höhe der oben besprochenen Inscriptio tendinea; möglich, dass dieser noch eine besondere Schuld beizumessen und so der Umstand zu erklären ist, dass sich hier so relat. häufig die besagten Hernien finden. War diese Stelle der linea alba vorher auch ganz normal, also nicht von Fett, wie oben beschrieben, durchsetzt, so wird ein derartig kräftiger Muskelzug doch zuweilen imstande sein, sie auf einmal zu sprengen; im andern Falle thun vielleicht weniger heftige aber öfters wiederholte Gewalteinwirkungen dasselbe.“ An dieser Stelle möchte ich noch betonen, dass nach meinen Beobachtungen das Vorkommen der Hernia linea albae bei Bergleuten besonders häufig zu sein scheint. Unter den 7 Fällen finden sich 4 Bergleute, und zwar sind es Hauer, welche stundenlang vor Ort liegen müssen, um die Kohlen loszuhauen. Sie sind gezwungen, infolge des niedrigen Orts stets in gebückter Stellung zu arbeiten, sei es stehend oder sitzend. Letztere Position ist wohl die häufigste, mit Abwechslung bald rücklings gebeugt, links oder rechts liegend, bald auf der Seite.

Die abnorme Lagerung, welche stundenlang geübt werden muss, möchten wir verantwortlich machen für die Entstehung der Hernie, weil einerseits die Bauchmuskulatur ad Extremum angespannt wird, andererseits durch Pressen der intraabdom. Druck gesteigert wird.

V. Symptome.

Wir können zwei Formen unterscheiden und zwar eine milde und eine schwere Form. In beiden Fällen findet sich ein charakteristischer Symptomencomplex. Wenn bei der milden Form meist von vornherein eine andere Erkrankung auszuschliessen ist, so geben doch die Erscheinungen bei der schweren Form manches zu denken und erfordern eine mehr oder minder ausgedehnte differentielle Beurteilung.

Die subjektiven Beschwerden sind in den leichten Fällen derart, dass sie in Gestalt von Magendruck, Gefühl der Fülle den Patienten belästigen, schwere Speisen pflegen diese Unbequemlichkeiten noch zu steigern und das Gefühl von Uebelkeit hervorzurufen. Auch treten zuweilen leichte Schmerzen auf, welche von der Mittellinie ausgehend entweder nur nach dem Magen hinziehen, oder ganz um den Thorax herum verlaufen, nicht selten zum rechten Schulterblatt aufsteigend.

Die Patienten sind nicht orientiert, dass sie an einem Bruch der Mittellinie leiden, sie klagen über unbestimmte Schmerzen in der Magengegend. Dadurch wird auch der Schwerpunkt auf die Magenschmerzen gelegt und

der Arzt nicht selten irregeführt, besonders wenn keine lokale Inspektion vorgenommen wird. Nach DITTMAR sind die Beschwerden von verschiedener Intensität, strahlen in die entferntesten Gegenden aus, sie treten auf nach Hustenstössen, nach Mahlzeiten. Dieselben scheinen von einer Stelle der Bauchgegend auszugehen, ohne jedoch hier am stärksten zu sein, und strahlen aus in die Magen-Lenden und ganze Bauchgegend, bis zum Rectum und zur Blase. Besondere Beschwerden hatten Patienten von ROTH. So musste sich ein Patient beim Bücken zunächst auf die Knie niederlassen, um Schmerzen zu vermeiden. Ein anderer Patient vermochte sich nicht ohne Schmerzen in die Höhe zu recken, einem Offizier verursachte das längere Strammstehen im Dienst grosse Schmerzen.

Was in einem unserer Fälle (MANING) noch eigentümlich, ist die Angabe, dass Pat. die oberhalb des Nabels gelegene Gegend stets frei ohne Bedeckung tragen musste, ein mässig gespannter Hosengurt war schon unangenehm.

Mit Steigerung oben erwähnter Beschwerden bildet sich die schwere Form aus. Bald sind genannte Schmerzen mit geringsten Unterbrechungen vorhanden, bald tauchen dieselben in einzelnen heftigen Attacken auf, um wieder spurlos zu verschwinden und bei geordneter Lebensweise fast freie Intervallen folgen zu lassen. Der Höhepunkt ist durch das Auftreten von Koliken, Uebelkeit mit Erbrechen gekennzeichnet. Es kommt dann vor, dass der Magen kaum eine Nahrung in sich aufnimmt, dass ausser leichter flüssiger Nahrung alles wieder erbrochen wird. Durch das Erbrechen wird der Krankheitszustand geradezu unerträglich für den Patienten. Bald tritt das Erbrechen nur nach Genuss be-

stimmter Speisen auf, bald in Intervallen von Tagen und Wochen, bald tagtäglich. Eine allgemeine Störung des Darmtractus ist fast immer vorhanden, ohne Abführmittel ist eine Regulierung meist nicht zu ermöglichen. Von einzelnen Patienten wurde die Beobachtung gemacht, als wenn nach starkem Gehen die Hernie in der Mittellinie zunehme, um in Ruhe wieder abzuschnellen.

Wie bei Erkrankung des Magens so pflegt sich auch hier vielfach eine auffallende Störung des Allgemeinbefindens einzustellen. Die Beeinflussung der Psyche ist fast ausnahmslos vorhanden und entwickelt sich im Laufe der Zeit entsprechend der Ausdehnung des Leidens. Die Menschen werden zum vollkommensten Hypochonder. (WERNHER, WITZEL). Auch in unserm schwersten Falle (3) — es bestand das Leiden länger als 10 Jahre — trat die Hypochondrie in ihrer ausgesprochensten Form zu Tage.

Ebenso war dies in mehr oder minder ausgeprägter Weise bei andern Patienten der Fall (DITTMAR, ROTH). Objektiv lässt sich in der sonst intakten Linea alba eine flache Hervorwölbung wahrnehmen, von normaler Haut bedeckt. Sowohl beim Stehen als auch bei ruhiger horizontaler Lage kommt die Geschwulst mit der Atmung deutlich zu Gesichte, besonders wenn man von der Seite unter günstiger Beleuchtung das Abdomen betrachtet. Selbst bei kleineren Hernien wird man durch die Inspektion diesen Eindruck bekommen, vorausgesetzt ist selbstredend eine nicht zu starke Entwicklung des Panniculus. In unsern Fällen machten wir, wenn auch nicht überall, so doch häufiger diese Beobachtung.

Bei der Palpation lässt sich ein auf Druck bald mehr, bald weniger empfindlicher Tumor konstatieren. Wir finden Hernien von verschiedener Grösse, wie be-

reits oben erwähnt wurde. Bis zu einer gewissen Grösse sind dieselben unter normalen Verhältnissen nur nachzuweisen. Hernien von Erbsengrösse werden sich selbstredend kaum bei günstigster Gestaltung der Bauchdecken nachweisen lassen. Auf der andern Seite macht KÖNIG darauf aufmerksam, dass gerade bei starken Individuen die Diagnose mit grösseren Schwierigkeiten verbunden sei. Hinweisen möchte ich an dieser Stelle auf die wurstförmige quergelagerte Form der Hernie, wie sie zweimal unter unsern Fällen beobachtet wurde.

Durch die Percussion wird der Symptomenkomplex kaum klarer gestellt. Vorausgesetzt, dass der Darm eingeklemmt ist, werden wir deutlich tympan. Schall vernehmen. Präcision bezüglich des Bruchinhaltes werden wir nicht erlangen. Die Palpation ergiebt, ob man mit reponibler oder irreponibler Hernie zu rechnen hat. Hier haben die Beobachtungen fast sämtlicher Autoren ergeben, dass fast immer eine Verwachsung des Bruches vorlag, in einzelnen Fällen gelang eine Reposition, wenigstens partiell. (BONNET, WITZEL, DITMAR.)

Die Consistenz der Hernie ist mässig fest, eine Verschiebbarkeit derselben kaum möglich, ebensowenig meistens eine Reposition. Auf Grund dieser Verhältnisse empfiehlt es sich, jeden Patienten in aufrechter Stellung zu untersuchen, weil dann die Hernie mehr zum Ausdruck kommt.

Im grossen Ganzen finden wir vorstehenden Symptomenkomplex in unsern Krankengeschichten deutlich ausgeprägt. Bevor wir die Diagnose weiter erörtern, möchten wir uns noch die Frage vorlegen, wie erklären sich die mit der Hernie lineae albae verbundenen hochgradigen Schmerzen? — Wir müssen dieselben zurückführen auf die Einklemmung des Netzes und die da-

durch bedingten Zerrungen desselben. Entsprechend den Volumveränderungen des Magens resp. Darms wird bald eine grössere, bald eine geringere Zerrung der eingeklemmten resp. verwachsenen Netzpartie hervorgerufen. Ferner kommt als wesentlicher Faktor die Muskelthätigkeit der *musc. recti* in Betracht (KÖNIG), durch Anspannung desselben tritt gewissermassen jedesmal eine Strangulation der betreffenden Netzpartie ein. Die oben angedeuteten von ROTH beobachteten Fälle sind dafür sehr charakteristisch. —

Für die Untersuchung sind im allgemeinen noch diejenigen Grundsätze massgebend, welche RICHTER vor 100 Jahren aufstellte: „Der Kranke muss bei der Untersuchung notwendig stehen und den Körper vorwärts beugen. Richtet er den Körper gerade aufwärts, so verengert, ja verschliesst sich die Spalte und wird nicht leicht gefühlt, und wenn der Kranke auf dem Rücken liegt, tritt der vorgefallene Teil aus der Spalte zurück.“ Weiter sagt RICHTER: „Auch thut man sehr wohl, wenn man die Untersuchung vorzüglich nach der Mahlzeit anstellt, weil alsdann der Bruch gemeiniglich am stärksten hervortritt. Bei dieser Untersuchung findet man nun entweder wirklich eine kleine Geschwulst, die gemeiniglich die Grösse einer halben Mandel oder Olive hat und die man zurückdrücken kann, oder nur eine Spalte, in die man die Spitze des Fingers legen kann. Man fühlt, dass gegen diese etwas anstösst, so oft der Kranke hustet oder nieset.“

Die Diagnose nun wird in der Mehrzahl der Fälle, wie aus oben geschildertem Symptomenkomplex zu entnehmen ist, nicht besondern Schwierigkeiten begegnen.

Die Worte des alten RICHTER bezüglich der Untersuchung können nicht genug beherzigt werden: „Ich

kann es nicht nachdrücklich genug sagen, dass alle diese Zufälle oft von einem kleinen verborgenen Bruche herühren, und ermahne daher meine Leser, in solchen Fällen jederzeit den ganzen Umfang des Unterleibes mit grösster Genauigkeit zu untersuchen.“ Nichts destoweniger sind differentiell noch einige andere Erkrankungen im Auge zu behalten, und zwar würden hier das subseröse Lipom, ulr. ventricul. carcinoma pylori, cholelithiasis in Betracht kommen.

Zur Differenzierung des vom subserösen Fett ausgehenden Lipoms fehlen allerdings jegliche Anzeichen.

Der ganze Befund deckt sich vollständig mit den Netzhernien, mögen sie reponibel oder irreponibel sein. Höchstens in Fällen, wo eine Reposition des Tumors vollständig gelänge, würde man mit einiger Sicherheit von einer Hernia lin. albae reden können. Infolge der Symptomenkomplexe ist man leicht geneigt, seine Diagnose auf ein direktes Magenleiden zu stellen, wie in einem unserer Fälle ein ulcus ventr. diagnosticiert wurde. Die Anamnese sowie fortgesetzte Beobachtung werden hier unter Umständen klare Verhältnisse schaffen. Ferner sind dann noch die Fälle von carcinoma ventr. im Auge zu behalten, bei denen es sich sekundär, wie bereits früher erwähnt, um die Entwicklung einer Hernia lineae albae handelt. Bei diesen Patienten wird man schon meistens durch das Aeussere darauf gebracht, dass es sich primär um carcinom handelt, und die Hernia lin. alb. nur als ein Produkt der extremen intra-abdominellen Thätigkeit aufzufassen ist. Nicht zu leugnen ist, dass wir auch bei gewöhnlichen Hernien eine hochgradige Reduktion des Allgemeinbefindens unter Umständen antreffen können, besonders in den alten Fällen. Auch hier werden die Symptome wieder im

Stich lassen und man wird erst post operationem sich von der Richtigkeit dieser oder jener Diagnose überzeugen können.

Die Differenzialdiagnose zwischen Hernie und Lipom verliert an Wert, weil sich bezüglich der Therapie alles genau deckt.

Endlich kommen noch die Erkrankungen der Gallenblase in Betracht. Im allgemeinen bietet ja die Cholelithiasis ein klares und abgeschlossenes Bild. Es giebt jedoch auch Fälle, in denen nicht alles so klar zu Tage liegt, wo Druck in der Magengegend, Magenstörung die einzigen Anhaltspunkte für die Diagnose geben, ein Symptomenkomplex wie bei der *Hernia lineae albae*. RIEDEL bespricht dieses differential-diagnostische Moment bei der Diagnose seiner Gallensteinkrankheiten und macht darauf aufmerksam, dass die Hernien auf der Mitte zwischen proc. ensif. und Nabel recht wohl dieselben Beschwerden verursachen können, wie Gallensteine in einer weichen Gallenblase. Bei der Untersuchung der linea alba findet man die Erhabenheiten von verschiedener Grösse, wie bereits oben erwähnt wurde. Wenn auch sehr selten, so kommt es doch vor, dass uns dieses sehr wichtige ausschlaggebende Befund im Stich lässt. Die Beobachtung von RIEDEL, welche wir später folgen lassen, ist charakteristisch, ebenso der oben bereits erwähnte von KÜMMEL publicierte Fall. Die Diagnose ist unter diesen Verhältnissen nicht zu präcisieren, man wird immer die Erkrankungen der Gallenblase (RIEDEL) nicht ausser Acht lassen dürfen. Die subjektiveren Symptome decken sich bei beiden Krankheitsbildern, das einzige Symptom, welches uns in der Präcisierung der Diagnose leiten kann, ist der Schmerzpunkt. Befindet sich letzterer in der Mittellinie, und zwar an einer bestimmten Stelle

fixiert, so würde dieser Symptomenkomplex für eine Hernie der lin. alba sprechen, wohingegen bei Verlagerung des Schmerzpunktes nach der Gallenblasengegend eine Erkrankung der Gallenblase mit grösserer Wahrscheinlichkeit würde angenommen werden. Zwei diesbezügliche Fälle von RIEDEL, welche in der Diagnose grosse Schwierigkeiten bereiteten, lasse ich hier folgen.

„Ich erinnere mich eines kräftigen Mannes, der schon 3 Monate im Bett gelegen hatte wegen permanenter Leibschmerzen, oft wiederholten Erbrechens u. s. w.; er machte sehr wenig präzise Angaben in betreff des Schmerzpunktes, so dass man absolut nicht ins Klare kommen konnte über die Ursache seiner Beschwerden. Erst 6 Wochen später, als Patient inzwischen sehr stark abgemagert war, liess sich ein erbsengrosses Knötchen oberhalb des Nabels entdecken, nach dessen Beseitigung alle Beschwerden verschwanden.

Der zweite Fall gab noch mehr Verdacht auf Gallensteine, indem sich neben den entsprechenden anamnestischen Daten ein Schnürlappen der Leber vorfand.

Fräulein K., 45 Jahre alt, aufg. 22. Oktober 1891 (Nr. 64), ist zuerst 1874 magenleidend gewesen; damals bestand Verdacht auf *ulcus Ventriculi* ein Jahr lang, dann ging es ihr relativ gut, doch musste sie sich sehr mit dem Essen in Acht nehmen. Nach einem Diätfehler trat im März 1885 Aufstossen, Uebelkeit, Erbrechen ein; seitdem fast jeden Tag $1\frac{1}{2}$ Stunde nach dem Essen Schmerzen, die etwa eine Stunde dauern, dabei selten Aufstossen, kein Erbrechen. Magen etwas aufgetrieben. Mehrere Wochen lang Schmerzen in der linken Seite, die nach dem Schenkel hin ausstrahlen. Am 30. November 1885 wurde sie von einer hiesigen Autorität

untersucht: Bleiches Aussehen bei guter Ernährung, Magen etwas dilatiert, Empfindlichkeit bei Druck oberhalb des Nabels in der Mittellinie. Linke Nierengegend sehr empfindlich, bei Druck von vorne nach hinten kein Tumor oder die Niere zu fühlen.

Infolge der vorgeschriebenen Diät ging es der Patientin zuerst leidlich gut, später kehrten die Magenbeschwerden zurück und verliessen sie nicht wieder bis Anfang 1891. Damals wurde der Appetit besser, aber die Schmerzen oberhalb des Nabels zeigten sich höchstens noch intensiver, sodass jetzt ihr Bruder, ein sehr tüchtiger Arzt, eine *Hernia lineae albae* für wahrscheinlich erklärte; er schickte die Kranke mit dem Bemerken, dass eine solche *Hernia* wahrscheinlich, aber nicht sicher zu finden sei.

Die Untersuchung der blassen, aber sonst sehr gut konservierten Dame ergab eine ganz leichte, flache Prominenz 2 Finger breit oberhalb des Nabels, die spontan wie auf Druck sehr empfindlich war; eine Geschwulst war nicht zu fühlen, man sah mehr als man fühlte. Unterer Leberrand nicht sicher fühlbar, vermehrte Resistenz rechterseits von der Prominenz.

23. Oktober: Incision auf dieselbe; das ziemlich derbe Fettpolster wird durchschnitten, die Fascie freigelegt, keine Spur von einer Geschwulst. Nach Verlängerung des Schnittes nach oben sah man endlich ein minimales Fettträubchen, das etwas dunkler gefärbt war, wie das subcutane Fettgewebe; es trat aus einem Spalte in der Fascie hervor, und 1 cm höher fand sich ein gleiches Fettträubchen. Nachdem die zwischen beiden Löchelchen gelegene Fascie gespalten war, traf man auf ein taubeneigrosses Lipom, das sich zwischen Fascie und Peritoneum entwickelt hatte; es beherbergte einen 2—3 cm langen Bruchsack, der in eine Peritoneallücke von $\frac{3}{4}$ cm Durch-

messer führte; durch diese Lücke hindurch sah man die einen Schnürlappen nach unten schickende Leber. Entfernung des Lipoms samt dem Bruchsacke; der abgebundene Stiel repräsentiert noch immer einen kleinen Tumor, der also zwischen Peritoneum und Fascia transversa liegen bleibt. Reaktionsloser Verlauf, doch werden zuerst noch wiederholt Leibschmerzen geklagt, die aber vom 10. Novbr. an aufzuhören scheinen, sie sind vielleicht auf die Existenz des meist aus Catgut bestehenden Tumors zurückzuführen. 15. Novbr. geheilt entlassen, 2. Januar 1892 gesund vorgestellt.

VI. Therapie.

Es ist einleuchtend, dass von den älteren Autoren GARENGEOT, RICHTER, COOPER die conservative Methode vermittelt Bandagen vorgezogen, wenn auch gerade der operative Eingriff nicht perhorresciert wurde.

Die günstigen Erfolge durch diese Behandlung werden besonders betont. In neuerer Zeit hat jedoch LE PAGE seine Erfahrungen nach dieser Richtung mitgeteilt, welche nichts weniger als zu Gunsten der Bandagenbehandlung sprechen. Unter acht mittelst Bruchband behandelten Patienten war kein Erfolg zu verzeichnen, im Gegenteil, bei einzelnen war unter dem Einfluss des Bruchbandes eine Verschlimmerung der Erscheinungen eingetreten.

S. BONNET berichtet ebenfalls auf Grund seiner Beobachtungen von der notorischen Unwirksamkeit der Bandagen. Falls die Hernie total reponibel, lässt sich

einsehen, dass bei geeigneter Retention die Symptome verschwinden. KUSMAUL machte die Beobachtung, dass die Gastralgien unter diesen Verhältnissen sofort aufhörten. Jedoch ist einleuchtend, dass ein Bruchband, welches dazu dienen soll, eine Hernie zwischen Nabel und process. xyph. zurückzuhalten, sich niemals absolut auch nur einigermaßen an derselben Stelle fixiert erhalten lässt. Etwas günstiger liegen ja die Verhältnisse unterhalb des Nabels. Bei einem Patienten der arbeitenden Klasse — und diese repräsentiert meist das Hauptcontingent — ist eine Bandagebehandlung von vornherein zu verwerfen. Durch Bücken, Drehen und Wenden wird die Bandage absolut nutzlos. Auch bei dem bestkonstruierten Apparat, vielleicht mit Schulter- und Schenkelriemen, wird man nicht zum Ziele kommen, weil nicht zu verhüten ist, dass durch oben erwähnte Bewegungen Verschiebungen eintreten. Die Fälle von LE PAGE sind fast alle zur Operation gekommen. ROTH teilt ebenfalls mit, dass die Bandagenbehandlung in einigen Fällen ohne Erfolg und die Patienten schliesslich den operativen Eingriff vorgezogen hätten. So sehr man nun bei den reponiblen zurückhaltbaren Hernien der Inguinalgegend die Bandagenbehandlung empfehlen wird, ebenso sehr wird man bei Hernien der linea alba, sofern sie von den erwähnten Symptomen begleitet sind, den operativen Eingriff immer und zwar mit vollem Recht in den Vordergrund bringen.

Die Indikationen zur Operation sind gegeben

1. durch die gastrischen Störungen
2. durch die notorische Unwirksamkeit des Bruchbandes,
3. durch die Gefahrlosigkeit des Eingriffs.

Unter dem Schutze der Antisepsis sind wir jetzt in der Lage, mit grösserer Sicherheit arbeiten zu können. Wie überall bei der Bruchoperation spielt auch hier die Technik eine gewisse Rolle. Die Operationsmethode ist eine sehr einfache. Nach Erfüllung der vorschriftsmässigen antiseptischen Cautelen wird durch einen Längsschnitt über den Tumor letzterer freigelegt. Ist ein Bruchsack vorhanden, so wird zunächst dieser gespalten, selbst wenn eine Reposition leicht möglich wäre. Gerade unter diesen Verhältnissen, wo unter Umständen nur geringe Adhäsionen des Netzes zur Verbreitung der ganzen Beschwerden beitragen, sollte es nicht gestattet sein, ohne Eröffnung zu reponieren. Das meist eingeklemmte Netz wird vorgezogen, unterbunden, versenkt, nachdem man sich vom Nichtvorhandensein weiterer Adhäsionen überzeugt hat. Der zweite Akt, welcher jedenfalls von besonderer Wichtigkeit, ist die Naht der Bruchpforte. TERRIER empfiehlt die Naht der Pforte und zwar nach vorgenommener Anfrischung, wodurch dann das kreisrunde Loch in eine Elipse verwandelt werde. LÜCKE macht ebenfalls in seinen Fällen die Naht der Bruchpforte. WITZEL erwähnt nicht die Anfrischung der Ränder, sondern glaubt auf andere Weise zum Ziele zu kommen. „Für gewöhnlich genügt es, wie in unsern Fällen, die Ränder des Bauchwandspaltes, übereinander verschoben zu vernähen. Dies gelingt leicht durch eine Anzahl von Fäden, welche den unteren Rand von vorn nach hinten gerade durchdringen, während sie oben etwas entfernt vom Rande nach Art der LEMBERT'schen Naht geführt werden. Beim Knoten der Fäden schiebt sich der obere Rand von selbst hinter den unteren.“ ROTH's Fälle wurden ohne Anfrischung der Pforte behandelt. In unseren Fällen wurde immer die Anfrischung der Pforte vorgenommen und alsdann vernäht.

Eine Frage möchten wir noch hier anregen und zwar die, ob es nicht gerechtfertigt ist, in den Fällen, wo es sich nur um ein Lipom handelt, die Laparatomie zu machen. Man erklärt sich, wie oben bereits erwähnt, die Beschwerde durch Zerrung oder trichterförmige Einziehung des Peritoneums infolge des eingeklemmten subperitonealen Lipoms. Nun können jedoch nichtsdestoweniger noch Adhäsionen vorliegen, welche die Störungen verursachen, wenn auch der Netzstumpf scheinbar sich nicht mehr verfolgen lässt. Vielleicht wird man gut thun, unter solchen Verhältnissen das Abdomen an der Stelle zu eröffnen, um sich von dem Befund genau zu überzeugen.

Was die Führung des Hautschnittes angeht, so würde auch hier zu überlegen sein, ob man nicht eventl. statt des Längsschnittes einem querovalen Schnitte mit gelinder Convexität nach unten den Vorzug gäbe. Das Operationsterrain wird auch dadurch genügend zugänglich. Die Schnittführung hat einzig den Vorzug, dass man das Bruchterrain mit intacter Haut wieder bekleidet, zumal wenn man die Schnittführung etwas unterhalb des Tumors anlegt.

Die Nachbehandlung ist selbstredend mit Sorgfalt durchzuführen. Eine Rückenlage ist notwendig nebst absoluter Ruhe. Die Diät muss geregelt werden, möglichst flüssige Nahrung ist zu verordnen. Es liegt wohl sehr im Interesse der Patienten, dass eine gute Konsolidation der Narbe zustande kommt. Um dieses zu fördern ist ratsam, den Patienten möglichst lange Bettruhe zu verordnen, und möchten wir den Zeitraum von 4 Wochen wohl als notwendig erachten. Bandagen sind in ihrem Wert schon oben eingehend besprochen, und von keinerlei Vorteil wenn nicht von Nachteil für den Patienten.

VII. Prognose.

Wie stellt sich nun die Prognose der *Hernia lineae albae*? Es fragt sich in erster Linie, wie lang soll die Beobachtungsdauer fixiert werden. In der Litteratur finden sich keine Angaben über den Enderfolg des Operierten, wenigstens keine Untersuchungen, die nach mehreren Jahren über diesen Gegenstand angestellt worden sind. In den Krankengeschichten von TERRIER, LÜCKE, WITZEL finden wir nicht die genügenden Aufklärungen über die Enderfolge. Nur von einzelnen Patienten wird die Heilungsdauer von 1, 1½ resp. 2 Jahren angegeben. Ausführlicher sind die Mitteilungen von LE PAGE, er konstatiert unter 17 Fällen 13 Heilungen ohne Recidiv, 3 nach 1—3 Monaten, 10 nach 9—25 Monaten untersucht, 1 Fall unrevidiert, 3 Recidive. Es würde sich jedenfalls lohnen, die Fälle der einzelnen Autoren nach Jahren zu untersuchen, um die Enderfolge zu konstatieren. Unter 7 Fällen von WITZEL finden wir bei einer Patientin trotz vollständiger Beseitigung der Hernie dieselben Beschwerden, den „Brand im Leibe“. WERNHER konnte ebenfalls in einem Falle dieselben Beschwerden konstatieren nach wohlgelegener Operation.

Die Beobachtungen von ROTH beziehen sich auf 6 Fälle, von denen 5 eine Beobachtungsdauer von 2, 4, 5, 9 Monaten aufzuweisen haben. Ein Fall (No. VI) wurde erst in jüngster Zeit operiert, ein anderer Fall (No. IV) ist nicht ganz frei von Beschwerden. Ein Recidiv von 4 Monaten post operat. nicht vorhanden, es bestanden noch öfters Schmerzen in der Narbe, auch auf Druck ist

dieselbe empfindlich. Die Beobachtungsdauer unserer Fälle beläuft sich auf $2\frac{1}{2}$, 2 und 1 Jahr. Allerseits ist jüngst eine Untersuchung vorgenommen, die Resultate sind befriedigend. Recidive sind nicht eingetreten. Zwei Patienten (Fall I und II) haben noch geringste Beschwerden, sind im übrigen jedoch ganz von ihrem alten Leiden befreit. Die Genesung der übrigen Patienten ist eine vollkommene. Wenn es nun nicht notwendig erscheint, eine besondere Diät den Patienten vorzuschreiben, so ist doch wesentlich eine gewisse Prophylaxe der Arbeit zu beobachten. Jedenfalls wird der Patient am besten fahren, wenn er den Rat des Arztes, sich den Anstrengungen, welche eine allzugrosse Anforderung an seine Bauchmuskeln stellen, z. B. Heben schwerer Lasten fern zu halten, gewissenhaft befolgt. Besonders ist unbedingt den Bergleuten zu verbieten, ihre Beschäftigung als Hauer in der Grube wieder aufzunehmen.

Treten Recidive auf, so ist ein operativer Eingriff dringend zu empfehlen, und zwar soll nach meiner Meinung durch eine Laparatomie die Beseitigung des Leidens angestrebt werden, zumal nach der jüngst von SCHEDE auf dem letzten Chirurgenkongresse empfohlenen Nahtmethode eine sichere Garantie gegen Entstehung eines Bauchbruches gegeben ist.

